

*Vasiliy P. Malyj,  
MD, Professor;*

*Maxim L. Chuikov,  
graduate student;  
Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education*

## Viral Hepatitis C as an Occupational Disease of Health Workers

**Keywords:** *hepatitis C virus, health workers*

**Annotation:** *Hepatitis C virus infection in 98.6% of health workers diagnosed in the chronic stage of the disease. Infected and ill mainly medical personnel performing parenteral intervention during the examination and treatment of patients. The high level of morbidity and significant risk of infection of medical staff allow us to consider hepatitis C as an occupational disease of health workers.*

**Введение.** В последнее десятилетие у медицинских работников наблюдается высокий уровень общей заболеваемости и значительный рост числа случаев профессиональной патологии (1, 4). Наиболее ассоциированы с профессиональной деятельностью медицинских работников гемоконтактные вирусные гепатиты (2, 5) и, прежде всего, вирусный гепатит С (ГС), который в данное время является одной из главных проблем современной инфектологии (9, 10). Несмотря на большое количество публикаций по внутрибольничному инфицированию медицинского персонала среди ученых не существует единого мнения относительно рисков заражения медработников вирусом гепатита С. Большинство исследователей (3, 6, 8) утверждают, что ГС следует считать профессиональным заболеванием медицинских работников, другие (7) придерживаются умеренного мнения, поскольку для заражения вирусом ГС необходима большая инфицирующая доза, по сравнению с вирусом гепатита В.

**Цель работы.** Уточнить эпидемиологические показатели заболеваемости медицинских работников ГС, своевременность диагностики и факторы риска заражения вирусом гепатита С у медперсонала.

**Материалы и методы.** Анализ заболеваемости ГС взрослого населения г. Харькова на конец 2013 года по данным официальной регистрации в городской санэпидстанцией и материалам городского гепатологического центра. Обследовано 224 больных хроническим вирусным гепатитом С (ХГС) в возрасте от 18 до 72 лет: 112 медицинских работников и 112 жителей города, максимально приближенных по полу и возрасту. Верификация диагноза основывалась на обнаружении в крови больных РНК вируса, его генотипов, антител к неструктурным протеинам и Ig классов G и M. Определялись общеклинические и биохимические показатели крови с использованием стандартных реактивов и биохимических анализаторов. Для изучения возможных путей заражения медицинского персонала в лечебных учреждениях у больных проводился детальный

сбор эпиданамнеза в этом направлении с учетом профессиональных факторов риска (возраст, стаж работы, должность, профориентация, контаминация кровью, порезы, проколы кожи рук медперсонала, контакт с больным ГС).

**Результаты и их обсуждение.** Установлен высокий уровень заболеваемости ГС медицинского персонала города (17% от общего числа заболевших), а интенсивный показатель их заболеваний в общей структуре медицинских работников в 7 раз превышал аналогичный показатель жителей города (табл. 1).

Таблица 1

Заболеваемость вирусным гепатитом С взрослого населения г. Харькова

Всего		Жители города		Медработники	
1440		1194 (83%)		246 (17%)	
Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
684	756	587	607	97	149
Интенсивный показатель					
111		95*		671**	

\* Интенсивный показатель из расчёта на 1млн.254 тыс.330 жителей города

\*\* Интенсивный показатель из расчёта на 36 тис.620 медицинских работников города

Выявляется ГС у медработников значительно чаще, чем у других жителей города, в хронической стадии заболевания (соответственно -  $97,6 \pm 0,79\%$  и  $79,5 \pm 1,19\%$  при  $P < 0,001$ ), что, в определенной степени, связано с низкой приверженностью медицинского персонала к обследованию на HCV-инфекцию. У большинства из них (48,2%) точкой отсчета установления диагноза ГС явилось обнаружение в сыворотке крови маркеров вируса ГС при плановом обследовании. По собственной инициативе чаще (соответственно - 8,9% и 2,7%) обследовались на вирус гепатита С пациенты группы контроля (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика диагностического процесса ГС у обследованных пациентов

Причины обследования	Группы больных				
	Медицинские работники (n=112)		Сравнительная группа (n=112)		Достоверность различия P
	Абс.	%(p±mp)	Абс.	%(p±mp)	
Острый вирусный гепатит С	1	0,9±0,94	11	9,8±2,82	<0,001
Различные сомат. заболевания	53	47,3±4,73	57	50,9±4,74	>0,05
Оперативные вмешательства	8	7,1±2,44	9	8,0±2,58	>0,05
Плановые обследования	46	41,1±4,67	22	19,6±3,77	<0,001
Собственная инициатива	3	2,7±1,54	10	8,9±2,72	<0,01
Точно не установлено	1	0,9±0,94	3	2,7±1,54	>0,05

За 6 месяцев до верификации ГС 36% медицинских работников при наличии клинических признаков гепатита (повышение температуры тела, астено-вегетативный

или диспептический синдром, кратковременное потемнение мочи или субиктеричность склер) занимались самолечением без уточнения диагноза, иногда пользуясь неформальными консультациями своих коллег.

Анализ структурных показателей заболеваемости ГС медицинского персонала (табл. 3) свидетельствует, что регистрируется HCV-инфекция у 67,9% медработников активного трудового возраста (18-50 лет) со стажем работы более 5 лет (82,1%). Наблюдается прямая зависимость инфицирования медработников от срока их трудовой деятельности - количество больных прогрессивно возрастает с увеличением стажа работы (до 5 лет - 20, до 10 лет - 31, более 10 лет - 61 пациент). Инфицирование вирусом ГС происходит в основном тех медработников, которые непосредственно контактируют с кровью больных, преимущественно (57,0±3,39%) это средний медицинский персонал.

Таблица 3

Структурные показатели заболеваемости ГС медицинских работников

Контингент пациентов	Группа №1	Группа №2	Всего пациентов
Возраст *	18 –50 лет 76 (67,9±4,43%)	Старше 50 лет 36 (32,1±4,43%)	112
Стаж работы *	До 5 лет 20 (17,9 ±3,64%)	Больше 5 лет 92 (82,1±3,64%)	112
Профориентация	Хирургич. профиль 59(53,7±4,78%) в том числе:	Терапевтич. профиль 53(47,3±4,78%) в том числе:	112
	Врачи 24(55,8±6,56%)	Врачи 19(44,2±6,56%)	43
	Ср.медперсонал 31(49,2±6,35%)	Ср.медперсонал 32(50,8±6,35%)	63
	Мл.медперсонал 4(66,7±21,07%)	Мл.медперсонал 2(33,3±21,07%)	6

\* Вероятность расхождений относительных показателей в группах  $P < 0,001$ .

Следует обратить внимание на высокую заболеваемость ГС медработников не только в «группе риска» (хирурги, гинекологи, процедурные медицинские сестры, стоматологи), имеющих непосредственный контакт с кровью больных, но и персонала терапевтических отделений, который часто выполняет парентеральные процедуры – количество заболевших в обеих группах пациентов существенно не отличалось (соответственно -  $53,7 \pm 4,78\%$  и  $47,3 \pm 4,78\%$  при  $P > 0,05$ ).

Большинство обследованных нами медработников не имели представления относительно источников их инфицирования вирусом ГС. Целенаправленное изучение эпиданамнеза у этой категории больных за 6 месяцев до верификации ГС позволило установить широкий круг возможных факторов риска внутрибольничного заражения медперсонала вирусом ГС (табл. 4).

Таблица 4

Факторы риска инфицирования медицинских работников вирусом ГС

№/п	Показатели	Всего пациентов
-----	------------	-----------------

		(n=112)	
		абс	%
1	Профессиональные факторы риска:	74	66,2
	контакт с больными HCV-инфекцией	2	1,8
	попадание крови пациентов на кожу	34	30,4
	порезы, проколы кожи мед. инструментами:		
	медицинские сестры (n=53)	32	60,4*
	врачи (n=57)	21	36,8*
2	Наличие парентерального анамнеза:	30	26,7
	внутривенные инъекции/гемотрансфузии	9	8,0
	гинекологические вмешательства	6	5,4
	хирургические вмешательства	4	3,6
	стоматологические манипуляции	11	9,8
	нанесение тату	2	1,8
	донорство	2	1,8
3	Точно не установлено	8	7,1

\* Вероятность расхождений относительных показателей в группах  $P < 0,001$ .

У 66,2% обследованных медработников установлена возможность их профессионального инфицирования вирусом ГС. Среди них: два врача (хирург и стоматолог) имели контакт с больным вирусным гепатитом С при оперативном вмешательстве, а 72 медработника отмечали проколы, порезы и попадания крови больных на кожу рук при парентеральном диагностическом или терапевтическом вмешательстве. Травматизацию своих рук при проведении инъекционных манипуляций значительно чаще отмечали медицинские сестры по сравнению с врачами (соответственно -  $60,4 \pm 6,78\%$  и  $36,8 \pm 6,44\%$ ).

У 26,7% медицинских работников возможный путь заражения вирусом ГС не был связан с профессиональной деятельностью и, вероятно, инфицирование произошло во время парентеральных вмешательств при лечебно-диагностических и других манипуляциях с кровью пациентов. У 7,1% обследованных возможный путь заражения вирусом ГС не установлен.

### Выводы

1. Высокий уровень заболеваемости медработников HCV-инфекцией и значительный риск их заражения вирусом ГС при выполнении своих профессиональных обязанностей позволяют рассматривать вирусный гепатит С у медицинских работников как профессиональное заболевание.
2. Одной из причин поздней диагностики ГС (уже в хронической стадии заболевания) у медицинских работников является их невнимательное отношение к своему здоровью и низкая приверженность к обследованию на вирусный гепатит С.
3. Необходимо еще раз обратить внимание на обязательное плановое обследование на ГС всех медицинских работников. Своевременное выявление и лечение HCV-инфицированных медработников позволяет исключить их из движущих сил эпидемического процесса и приостановить хронизацию заболевания.

### **References:**

1. Avota MA, Eglite ME, Matisane LV, et al. Objective and subjective data on occupational diseases meditsiniskih workers Latvia: *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2002, № 3; 33-37.
2. Andreeva OM. Hygienic and epidemiological justification for prevention of nosocomial hepatitis B and C: Author. diss. cand. honey. Sciences. SPb, 2004; 24.
3. Baranov AV. The detection rate of hepatitis C virus among health care workers of various specialties: *Far East Journal of Infectious Pathology*, 2008, №12; 194-195.
4. Fokin MB, Stepanov SA. About occupational diseases health professionals: Current approaches to diagnosis and treatment in clinical infekiologii: *Proceedings of the conference, Harkov*, 2007; 25-26.
5. Kosarev VV, Babanov SA. The course and prevention of bloodborne infenktsy medical workers: *News of Medicine and Pharmacy*, 2011, №11-12; 23-25.
6. Marievsky VF. Ways and factors of nosocomial transmission of Hepatitis B and C and strategic directions to reduce their actions: *Experimental and Clinical Medicine*, 2005, №3; 79-83.
7. Shakhgildyan IV, Mikhailov MI, Hrapunov IA, et al. Modern characteristic of hospital parenteral viral hepatitis and ways to improve their prevention: *VRVMA*, 2008, №2 (22); 411-412.
8. Thorburn D, Dundas D, McCrudden EAB, et al. A study of hepatitis C prevalence in healthcare workers in the West of Scotland: *Gut*, 2001, № 48; 116-120.
9. Vozianova GI. Viral hepatitis in the structure of chronic liver disease: *Modern infection*, 2007, №4; 4-9.
10. Zaitsev IA. Hepatitis C: *News of Medicine and Pharmacy*, 2011, №4 (354); 22-23.